



# Offenlegungsschrift 1 509 657

Aktenzeichen: P 15 09 657.8 (M 63225)

Anmeldetag: 24. November 1964

Offenlegungstag: 21. August 1969

Ausstellungspriorität: —

Unionspriorität

Datum: 2. Dezember 1963

Land: Italien

Aktenzeichen: 24476-63

Bezeichnung: Faltbare Wand, Tür, Vorhang od. dgl.

Zusatz zu: —

Ausscheidung aus: —

Anmelder: Milani Resine S. p. A., Fagnano Olona (Italien)

Vertreter: Busse, Dipl.-Ing. Dr. jur. Volker, Patentanwalt, 4500 Osnabrück

Als Erfinder benannt: Milani, Franco, Fagnano Olona, Varese (Italien)

Benachrichtigung gemäß Art. 7 § 1 Abs. 2 Nr. 1 d. Ges. v. 4. 9. 1967 (BGBl. I S. 960): 7. 6. 1968

---

45 OSNABRÜCK, den 3. Dezember 1968  
MOSESTRASSE 20/24  
3/Ba

P 15 09 657.8  
(M 63 225 7/37d)  
Milani Resine S.p.A.

Faltbare Wand, Tür, Vorhang od.dgl.

Die Erfindung bezieht sich auf eine faltbare Wand, Tür, Vorhang od. dgl., bestehend aus mehreren lotrecht verlaufenden und entlang ihrer Ränder miteinander verbundenen Kunststoffprofilen, die sich über die Gesamthöhe der Wand erstrecken und sich ziehharmonikaartig zusammenlegen lassen.

Bei einer bekannten Faltwand dieser Art sind lotrechte, starre Plattenelemente mit profilierten, starren Seitenkanten versehen, welche durch biegsame Streifen gelenkig miteinander verbunden sind; die biegsamen Streifen besitzen komplementäre profilierte Seitenkanten, die in die starren profilierten Seitenkanten der Plattenelemente eingreifen und mit diesen durch Festhalteorgane, z.B. Schrauben, verbunden sind. Die Scharnier- bzw. Gelenk-

BAD ORIGINAL

909834/0068

Neue Unterlagen Art. 7 § 1/13.2 Nr. 1/2 des Änderungsbes. v. 3. 8. 68

teile b stehen bei dieser bekannten Ausführung somit aus zwischen aufeinanderfolgenden Plattenlementen liegenden flexiblen Streifen. Das Ineinanderschieben einer biegsamen und einer starren Endprofilleiste, wie es bei dieser bekannten Faltwand erforderlich ist, ist jedoch in der Praxis mit Schwierigkeiten verbunden; außerdem besteht die Gefahr, daß sich die Verbindung verzieht, was den Gebrauch der Faltwand beeinträchtigt.

Die Erfindung hat sich die Aufgabe gestellt, unter Vermeidung dieser Nachteile eine Faltwand od. dgl. zu schaffen, die gewichtsmäßig leicht ist und einfach betätigt werden kann, wenig Platz einnimmt und in ihrem Aufbau einfach und wirtschaftlich herstellbar ist.

Hierzu zeichnet sich die erfindungsgemäße Faltwand od. dgl. dadurch aus, daß mindestens einige der Kunststoffprofile in einem Teil ihrer Breite aus Hartlamellen und in einem unmittelbar anschließenden Teil ihrer Breite aus biegsamem Material bestehen, wobei die starren Endprofilleisten benachbarter Kunststoffprofile ineinandergreifen und unter Formschluß starre Verbindungen bilden. An den Verbindungsstellen der Kunststoffprofile sind zweckmäßig Tragstäbe oder -schnüre eingezogen.

Bei der erfindungsgemäßen Faltwand werden somit die Scharniere und die Gelenkigkeit des Vorhangs nicht, wie bisher allgemein üblich, durch Verbindungsglieder der Profilteile gebildet, sondern vielmehr dadurch, daß mindestens einige der Kunststoffprofile des Vorhangs in einem Stück aus Hartlamellen und weichen Gelenkgliedern bestehen. Es handelt sich hier also nicht um Scharniere im allgemeinen Sinn, sondern um Profile, welche außer der Funktion, ein Gelenk zu bilden, auch tatsächlich Vorhangteile sind. Die Verbindung zwischen den Profilen ist dabei starr und nicht gelenkig. Durch diese erfindungsgemäße Ausführung ergeben sich wesentliche Vorteile: vor allem kann sich der Faltmechanismus nicht verziehen und ist völlig wartungsfrei, während normale Scharniere zwischen benachbarten starren Vorhangteilen immer eine Verzugsgefahr in sich bergen und einer Wartung bedürfen. Die an sich gleichen Kunststoffprofilplatten können an Ort und Stelle der Verlegung der faltbaren Wand, Tür, Vorhang od. dgl. leicht und einfach miteinander verbunden werden, indem die zusammenpassenden starren Endprofileleisten ineinandergeschoben werden, um unter Formschluß starre Verbindungen zu bilden. Dieses Ineinanderschieben der Endprofileleisten ist dadurch besonders leicht, daß die beiden zusammengehörigen Leisten aus starrem Werkstoff bestehen. Zur Herstellung des Vorhangs od. dgl.

sind nur einander gleiche Plattenelemente erforderlich und keinerlei zusätzlichen Verbindungsorgane. Dabei können die einzelnen, untereinander gleichen Plattenelemente, die die biegsamen Gelenke bereits in sich einschließen, kontinuierlich durch Extrusion hergestellt und in den gewünschten Längen abgelängt werden, was die Herstellung wesentlich erleichtert und verbilligt.

Bei der Herstellung der erfindungsgemäßen Faltwand können Profilteile verwendet werden, die durch Vereinigung zweier Kunststoffarten mit verschiedener Steifheit bzw. zweier verschiedenartiger Sorten eines Kunststoffes (die mehr oder weniger mit Weichmachern versehen sind) erzeugt werden, wobei jedes Profilteil zweckmäßig aus zwei, durch einen flexiblen Streifen miteinander verbundenen steifen bzw. starren Streifen besteht. Der Gegenstand der Erfindung wird nachstehend anhand einer Zeichnung näher erläutert:

Fig. 1 veranschaulicht schematisch im Grundriß eine erfindungsgemäße Faltwand,

Fig. 2, 2a und 2b zeigen analoge andere Ausführungsformen von Einzelteilen zur Bildung erfindungsgemäßer Faltwände,

Fig. 3 und 4 zeigen ein abgewandeltes Einzelteil einer Faltwand in offenem (ausgestrecktem)

bzw. g geschlossenem (zusammengedrücktem) Zustand,  
Fig. 5 veranschaulicht eine Möglichkeit für die Vor-  
richtung zur Verbindung der Wandelemente,  
Fig. 6 ist ein Querschnitt in vergrößertem Maßstab  
durch die Verbindungszone zwischen dem flexiblen  
und dem starren Teil eines Elementes in einer bevor-  
zugten Ausführungsweise.

In Fig. 1 ist eine erfindungsgemäße Faltwand in zusam-  
mengeschobenem Zustand dargestellt.

Sie besteht im wesentlichen aus mehreren, einander  
praktisch gleichen Elementen 1, die je aus zwei Teilen  
2 und 3 aus steifem bzw. starrem Werkstoff und einem  
mittleren Teil 4 aus biegsamem, flexiblem Werkstoff  
bestehen. Die Teile 2 und 3 benachbarter Wandelemente 1  
sind mittels einer Verbindung 5 starr miteinander ver-  
bunden, die durch Zusammenwirken der Randteile 6 und 7  
der Teile 2 bzw 3 eines jeden Elementes 1 zustandekommt.

Der Rand 6 eines jeden Teiles 2 ist gabelförmig mit  
zwei bogenförmigen Armen 8,9 ausgebildet, während die  
Ränder 7 der Teile 3 hohlzylindrisch sind und in die  
gabelförmigen Ränder 6 der benachbarten Teile 2 mit  
Schrumpfsitz eingeschoben werden können. Durch die  
Bohrung 10 eines jeden hohlzylindrischen Randes 7 ist  
eine Tragstange geführt, an der oben Rollen angebracht  
sind, die auf einer Profilschiene laufen können. Die

Faltwand lässt sich entsprechend der Pfeile  $f_1$  und  $f_2$  (Fig. 1-4) auseinanderziehen bzw. zusammenschieben.

In Fig. 2 ist eine Ausführungsvariante eines Faltvorhanges ebenfalls in zusammengeschobenem Zustand dargestellt, bei der starre Teile 2 über biegsame Teile 4 miteinander verbunden sind. Jeder starre und jeder biegsame Teil ist an seinen Enden einerseits mit einem gabelförmigen Profil 6 und andererseits mit einem hohlzylindrischen Profil 7 mit Bohrung 10 versehen, wobei jeweils ein Profil 7 des einen Teiles mit Schrumpfsitz in ein Profil 6 eines anderen Teiles unter Herstellung einer festen Verbindung eingeschoben ist. An dem Ende des Faltvorhanges, das der Wand des Raumes benachbart ist, kann, wie in Fig. 2 ersichtlich, ein verkürzter starrer Teil vorgesehen sein, dessen freier Rand mit einem hohlzylindrischen Profil 6' versehen ist, das in ein an der Seitenwand des Raumes befestigtes Profil eingeführt werden kann, womit der Faltvorhang seitlich mit der Wand verbunden ist.

Die Fig. 2a und 2b zeigen ähnliche Elemente für Faltwände, bestehend aus einem starren Teil 2 und einem gebogenen flexiblen Teil 4, wobei die starren Teile 2 in ihrer Mitte mit hohlzylindrischen Verstärkungen versehen sind, durch welche die Tragstangen durchg führt

sind, während bei diesen Ausführungsformen die Enden 7 am flexiblen Teil 4 (Fig. 2a) bzw. am starren Teil 2 (Fig. 2b) bloß verdickt jedoch nicht hohl sind und die dazugehörigen gabelförmigen Enden ein der Verdickung 7 entsprechendes Profil besitzen. Eine weitere Ausführungsvariante eines Elementes für eine Faltwand ist in den Fig. 3 und 4 gezeigt. In diesem Fall besteht jedes Element 1 aus zwei Paaren starrer Teile 2, die in der Mitte durch die biegsamen Teile 4 miteinander verbunden sind, während sie an den Enden durch weitere biegsame Teile 4' mit starren Endprofilen 16, 17 verbunden sind. Das Endprofil 17 ist außen in der Mitte mit einem gabelförmigen Profilteil 6 und das Endprofil 16 ist ebenfalls außen in der Mitte mit einem hohlzylindrischen Profilteil 7 mit Bohrung 10 versehen. Mit diesen Profilteilen 6 und 7 werden benachbarte Elemente 1, wie Fig. 3 zeigt, starr miteinander verbunden; das Falten der Wand erfolgt lediglich unter Ausnutzung der Biegsamkeit der flexiblen Teile 4 und 4', wobei die Wand im Sinn des Pfeiles  $f_1$  (Fig 4) geöffnet (auseinandergezogen) und im Sinn des Pfeiles  $f_2$  (Fig.3) zusammengeschoben (gefaltet) wird. Ansätze 18 und 19 an den Endprofilen 16 bzw. 17 dienen sozusagen als Puffer zwischen den benachbarten Wandelementen 1. Durch die Bohrungen 10 der Profilteile 10 sind auch hier wieder Tragstangen (nicht dargestellt) hindurchgeführt.



Die Fig. 5 zeigt ein anderes Ausführungsbeispiel einer Verbindungsvorrichtung 5 zwischen benachbarten Elementen 1 eines Faltvorhanges od. dgl., mit der ebenfalls eine praktisch feste Verbindung zwischen den Teilen 1 hergestellt wird.

Die Verbindung zwischen den starren Teilen 2 und den flexiblen Teilen 4 eines Elementes 1 wird anstelle einer stumpfen Verbindung vorzugsweise in der in Fig. 6 im Querschnitt dargestellten Form ausgebildet, wodurch ein besserer Zusammenhalt zwischen den verschiedenen Werkstoffen erzielt wird.

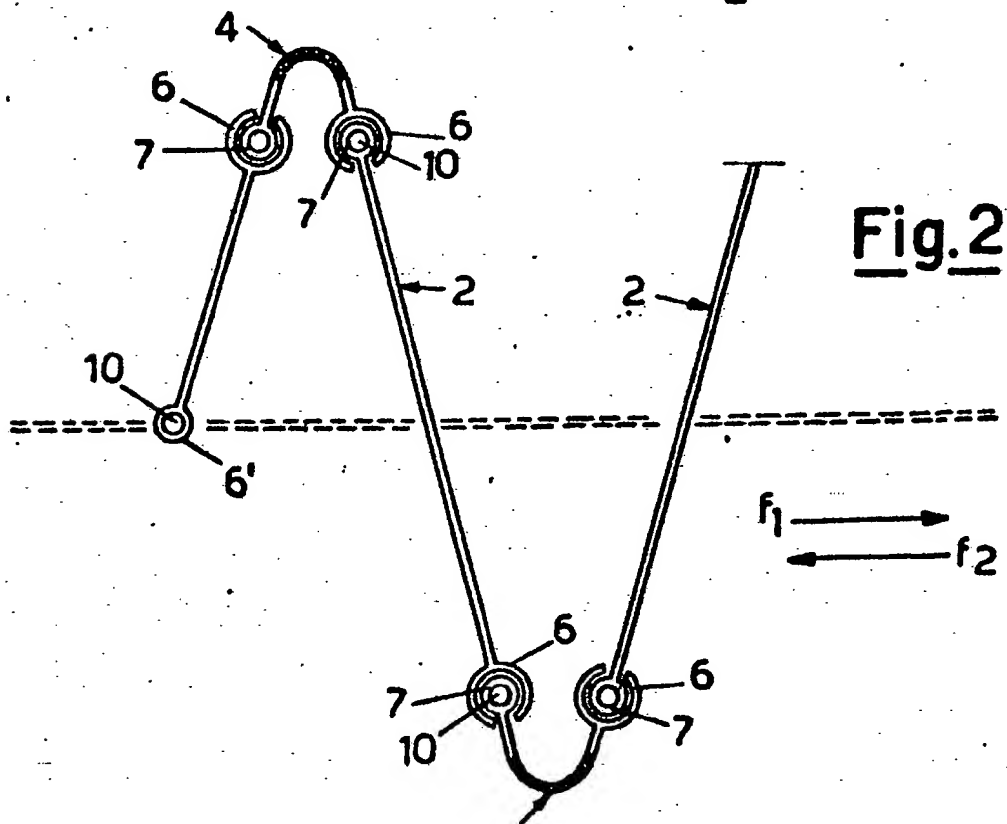
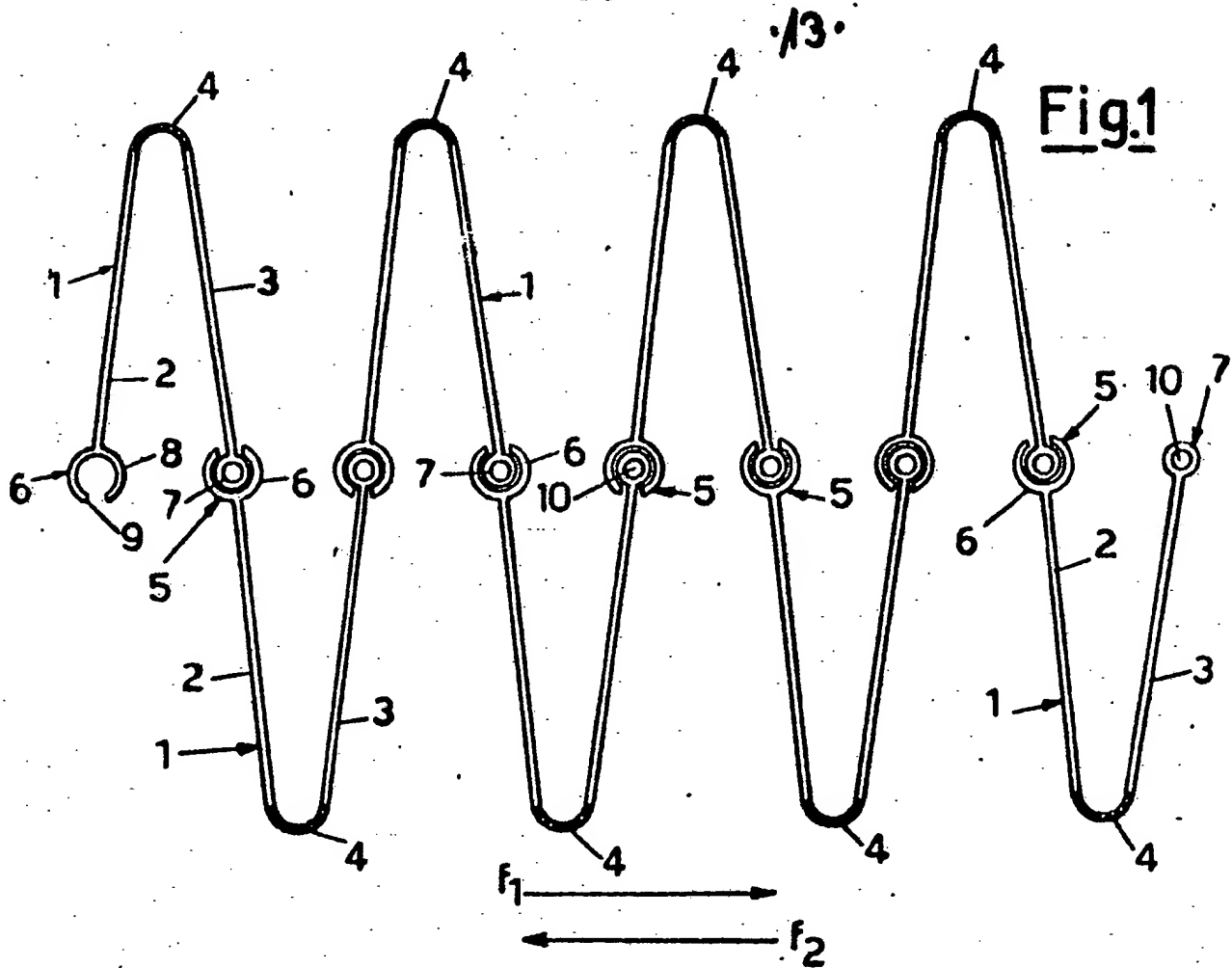
Patentansprüche:

1. Faltbar Wand, Tür, Vorhang od. dgl., bestehend aus mehreren lotrecht verlaufenden und entlang ihrer Ränder miteinander verbundenen Kunststoffprofilen, die sich über die Gesamthöhe der Wand erstrecken und sich ziehharmonikaartig zusammenlegen lassen, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens einige der Kunststoffprofile (1) in einem Teil ihrer Breite aus Hartlamellen (2,3) und in einem unmittelbar anschließenden Teil ihrer Breite aus biegsamem Material (4) bestehen, wobei die starren Endprofilleisten (6,7) benachbarter Kunststoffprofile (1) ineinandergreifen und unter Formschluß starre Verbindungen (5) bilden.

2. Faltbare Wand od. dgl. nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an den Verbindungsstellen der Kunststoffprofile (1) Tragstäbe oder -schnüre eingezogen sind.

- 10 -

Leerseite



AA

Fig.2a

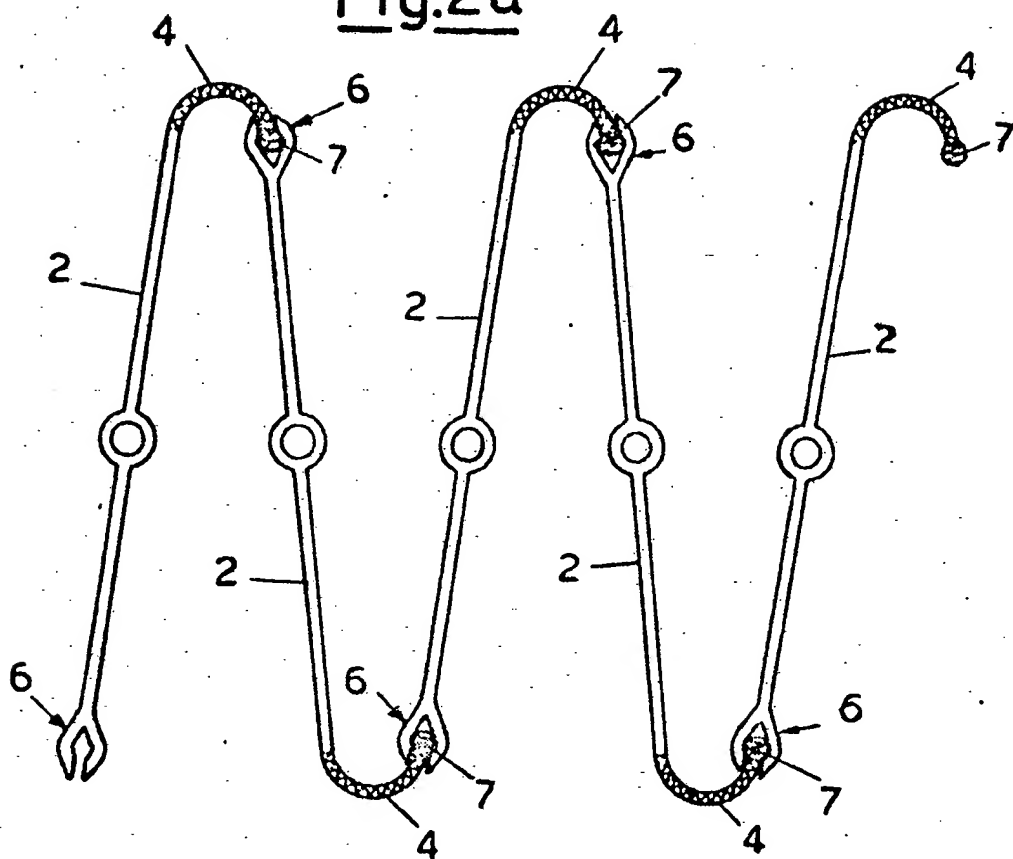
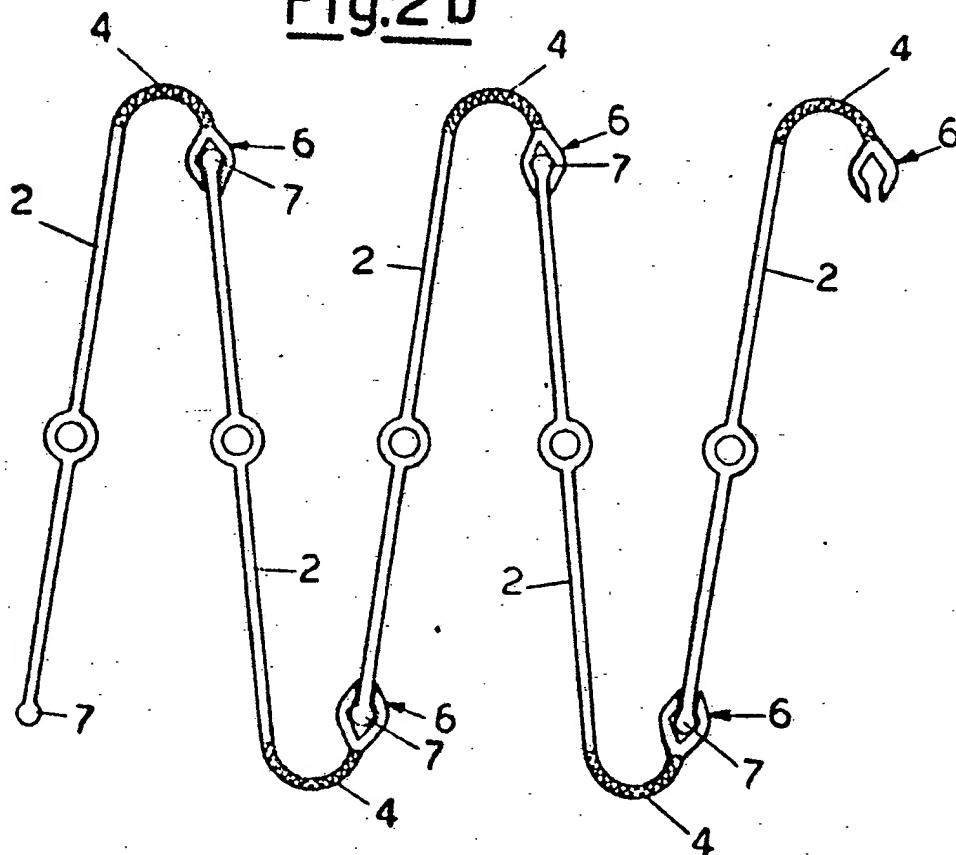
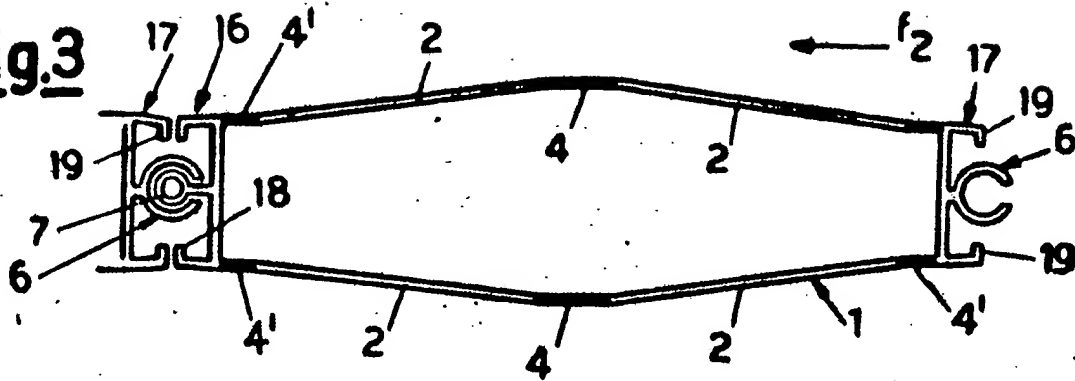
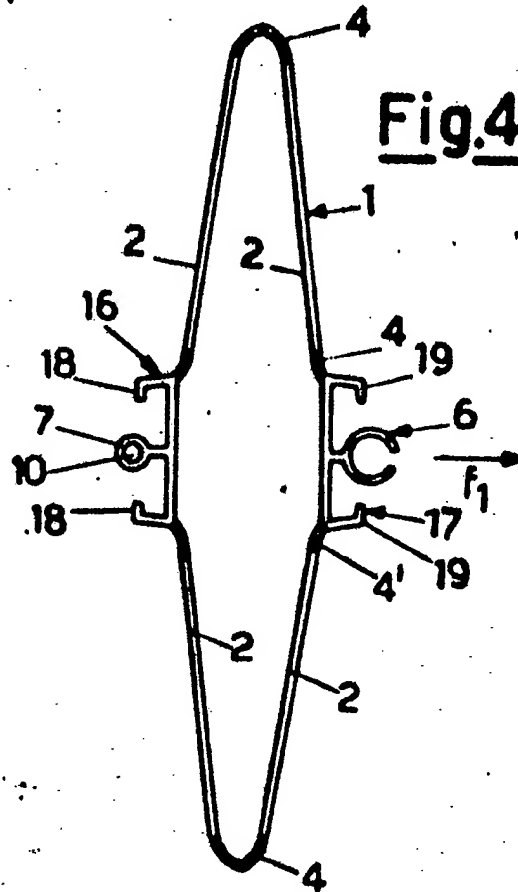


Fig.2b



8900/788606

12

**Fig.3****Fig.4****FIG.5****Fig.6**